知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【面向全社会的知识服务新兴模式专辑】

开放数据中介服务研究

迪莉娅
燕山大学公共管理学院 秦皇岛 066004

摘要：[目的 / 意义] 开放数据中介服务为数据新要素的流动和交易搭建起供需对接的桥梁，在开放数据利用的生态环境当中发挥着不可或缺的作用。[方法 / 过程] 采用文献研究和案例分析法阐释开放数据中介服务的含义、国内外学者的相关研究以及开放数据中介服务的作用和类型，重点分析我国开放数据中介服务的发展进程和存在的问题，并提出完善的对策。[结果 / 结论] 开放数据中介服务的核心内容是“数据”及其相关的配套服务，而数据本身来源的合法性、质量的保证、安全与隐私的保护是开放数据中介服务立足的根本，也是其服务最终落地并产生积极效果的关键。

关键词：开放数据 开放数据中介 服务 发展策略

分类号：G203

引用格式：迪莉娅 . 开放数据中介服务研究 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2022, 7(6): 692-705[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/325/.

开放数据中介是指为用户搭建开放数据供给的桥梁或者提供数据来源的信息或者采集、加工、处理开放数据的组织机构。如果说政府开放数据和社会性开放数据是开放数据产业链的上游环节，那么中介服务企业则是中游产业链，起着承上启下的重要作用，是联系开放数据与其价值的桥梁，其专业性的服务在促进开放数据的利用与创新性利用方面具有不可或缺的作用，尤其对数字经济贡献的份额更不可小觑。有报告显示 2020 年全球数据中介市场的价值为 246.09 亿美元，总收入预计在 2021 年至 2027 年期间将以年复合增长率 4.3% 的速度增长，在 2027 年达到近 365.17 亿美元 [1]。

开放数据中介之所以成为数据利用与价值创造的重要引擎，是因为一方面数据中介为供需双方搭建起了信任的桥梁，使开放数据成为可信、可访问的数据与信息；另外一方面，其数据的供给方式灵活且多元化，为跨界数据的交叉分析和融合提供了平台、为数据重复性利用和创新性利用创造出更多的机会和可能，从而成为数据流动和价值实现的通道、桥梁和平台，当然也成就了其成为数字经济发展中一类新型的朝阳产业。

基金项目：本文系国家社会科学基金项目“数据全面进入生产要素体系背景下政府数据深度开放动力机制研究”（项目编号：21BTQ077）的研究成果之一。
作者简介：迪莉娅，教授，博士，E-mail:dilliyya@aliyun.com。
收稿日期：2022-07-22 发表日期：2022-12-30 本文责任编辑：刘远颖

知识管理论坛，2022（6）:692-705
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.055

1 开放数据中介服务的含义

目前学者们对于开放数据中介服务的认识不完全统一，基本上可以从以下方面定义：①从服务的价值增值角度定义。例如学者 P. A. Johnson 和 S. Greene 认为开放数据中介服务是访问政府或者企业开放数据并从中创造增值产品的第三方服务，是创建开放数据价值“网络”和促进其更广泛利用方式的服务[2]。②从提供服务内容的角度定义。例如学者 M. Chan 等认为开放数据中介是利用开放数据向目标受众提供服务或信息的机构[3]。③从服务功能角度定义。例如学者 A. Vetrò 等[4]认为开放数据中介的服务促进了数据的分析并以高度多样化的商业模式向公众有效展示数据利用方式的服务。④从服务过程角度定义。例如学者 B. Gerhardt 等认为开放数据中介服务是数据提供者和数据获益者联系的桥梁，其为所有参与者创造机会，以协调和实现数据的巨大潜力并将其货币化的过程[5]。

综上所述，学者们从不同的角度和层面对开放数据中介服务的内涵进行了解析，虽不够全面，但对其后续的研究具有重要的指导意义。本文结合以上定义和其实践类型，认为开放数据中介服务是指自身不生产数据的组织机构，但却能够为用户提供开放数据来源的信息、搭建数据供给的桥梁或者通过对开放数据的采集提供原始数据或者通过对数据加工、处理、可视化等方式提供增值服务的服务。开放数据中介服务是数据利用生态环境中缺一不可的组成部分，其角色是多元的，既是数据翻译人员、服务工作者、数据项目的召集人、合作者也可能是创新的吹哨人[6]。

2 研究综述

通过在 Spring link 数据库、ScienceDirect 数据库、Bing 网站和知网英文输入检索词“open data intermediary service”和“open data intermediary”，对检索到的论文和研究报告进行内容和关键词归类分析，将国外学者围绕开放数据中介服务展开的研究分为以下几方面：

（1）开放数据中介服务的作用。F. van Schalkwyk 等认为中介增加了政府开放数据的可访问性和利用性，在政府开放数据生态环境中扮演着关键的角色，提高了开放数据的影响力和数据利用的民主化方式[7]。

（2）数据开发商作为中介在开放数据中的作用。M. Kassen 认为数据开发商在数据开放中扮演至关重要的角色。如果说开放数据只是一种原始、非系统化的资源，那么开发人员就是大师，可以从这些巨大的信息储备中为公众创造有价值的信息或者产品[8]。

（3）开放数据中介服务的价值。英国的数据伦理与创新中心的研究报告认为开放数据中介服务在保护个人隐私的前提条件下促进了开放数据的安全、高效的共享和利用，与此同时赋权于个人和企业，让其拥有了更多的控制权和选择权[9]。

（4）开放数据中介在农业数据利用中的服务资本。A. Adrason 和 F. van Schalkwyk 分析了乌干达 3 家农业方面的开放数据中介在经济、文化、技术、社会和象征性资本方面的现状，指出由于单独的中介无法同时具备多种资本，因此中介与中介之间的合作有助于确保数据服务的高效运转[10]。

（5）开放数据中介的服务模式。M. Janssen 将政府开放数据中介的服务模式分为 6 种：单一业务的 APP、交互式 APP、信息聚合服务、数据比较服务、开放数据存储库和服务平台[11]。

通过对知网的检索发现我国学者对于开放数据中介在数据利用与服务方面的研究已经开始，但还局限于单一中介服务模式——数据信托方面的研究。数据信托是开放数据中介服务的一种类型，学者张梦霞[12]、叶嘉敏[13]、田奥妮[14]等对关于数据信托的价值、意义和其在个人信息保护以及数据控制者义务等方面展开了论述，认为在平衡数据保护和利用以及数据交易市场信任机制的构建方面，数据信托发挥着



知识管理论坛
2022 年 第 6 期（总第 42 期）

重要的作用。

3 开放数据中介服务的作用

中介服务在开放数据利用的生态系统中扮演着重要的角色，其既是数据开放合作利用的信任基石，也是协调剂和润滑剂，在促进数据新要素大规模有效利用和降低数据创新的门槛方面其作用功不可没。

3.1 搭建数据合作利用信任的桥梁

大数据时代，数据成为新时代的石油，各类企业和组织机构都在有意识地收集数据，尤其是消费者数据的利用，推动了精准营销和个性化的服务，而在数据保护方面却常常处于“心有余，而力不足”的状态。一方面，传统的“知情—同意”的规则从某种意义上讲，由于个人隐私悖论现象、组织机构在隐私政策条款模糊性和“非同意”不得使用以及对用户个人数据的滥用，导致用户对于基于互联网各种载体的收集、储存、买卖信息的行为普遍存在巨大的信任缺失 [15]。尤其是数字经济的崛起，大规模的收集和使用数据成为互联网经济的主要特征，如何平衡隐私保护和利用之间的沟壑，在原有的数据隐私保护的基础上，拓展更有效、兼顾利用需求的隐私保护格局成为必要的举措。除了隐私顾虑之外，在数据利用和交易过程中，由于数据本身的特点更易于导致供需双方相互不信任，因此担心数据被转卖、滥用也成为数据利用的“绊脚石”。由于信任的构建既来源于交易双方身份的真实可信，也来源于合同协议对交易双方权益的维护，更需要数据平台安全保障能力的支撑 [16]。因此，通过开放数据中介构建的数据依法有序的利用成为一种新型的数据利用与交易方式，建立数据信托、可信中介服务等方式促进交易双方数据共享，并通过第三方验证或者建立担保结构，以减轻中介和数据权利持有人的风险 [17]。由此可见，开放数据中介机构的服务成为数据利用中消除信任障碍的重要组成部分，同时也为用户释放数据潜力，特别是对于人力或财政资源有限、现有数据基础设施访问受限和服务不足的中小型企业和社区提供了重要的渠道 [18]。

3.2 更加有效地促进数据的利用

我国的开放数据利用以 2012 年的地方政府开放数据门户网站——上海政府数据服务网的上线为起点，历经 10 余年，地方政府开放数据的数量、类型都有显著提高，但是其利用效果并不理想，并且企业和其他社会组织机构的数据开放也进展缓慢。其原因是多方面的，除了没有充分释放出更多高质量的数据之外，在数据供给端方面出现供需不对称、错位甚至失灵等也是主要问题所在。与此同时在用户端方面，有很多研究也表明由于用户在知识、技术背景、资本等方面限制，并非所有用户都能轻松地将开放的原始数据进行重复性利用 [8]。也正因为大多数用户受开放数据利用能力因素的影响，数据开放平台对用户需求的挖掘也在一定程度上受到了限制。为了弥合开放数据利用过程中供需和用户能力不足等方面的鸿沟，就需要中介来搭建起开放数据与用户之间数据利用供需对接的桥梁，通过对相关数据的采集、分析、加工、处理、可视化等方式为用户提供有价值、有意义的产品或者相关的导引、宣传数据利用等方面的服务。

3.3 降低数据创新的门槛

由于开放数据中介的推动作用，供需双方更容易参与到开放数据的利用当中。一方面，数据供给方不再以其自身的角度提供数据，通过中介的服务更容易、更有效地获取用户的需求，从而有助于改变传统的数据供给策略与方法，构建以用户需求为主要目标的数据供给与服务模式，有利于将标准化、高价值、高质量的数据更多地释放出来；另外一方面，对用户而言，由于数据中介的桥梁作用使用户更容易获取基于需求的数据，降低了获取有效数据的难度和门槛，更容易通过“数据的合作利用”将计算机程序员、算法设计师、测试人员、电子政务爱好者和精通技术的公民聚合起来，并参与到开放数据的利用当中，以便为政府、企

知识管理论坛，2022（6）:692-705
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.055

业和公民创建出更加丰富多样的数字产品。而且随着数据开放的力度加大，数据中介、数据开发商与企业和政府机构之间展开的数据利用合作将呈现日益增长的趋势，使政企成为各种第三方项目的信息和原始数据的最大提供者[8]，为数据新要素的流动和交易提供了重要的条件与环境。

4 开放数据中介服务的类型

4.1 按照服务内容分类。

依据开放数据中介服务的内容主要分为两类：个人数据服务中介和企业数据服务中介。

4.1.1 个人数据服务中介

个人数据服务中介是主要以收集、处理和分析个人数据为社会服务的中介机构。例如征信中介机构、健康数据管理机构等。从经营的性质可以分为官办和私营两种。例如美国最大的个人征信服务机构 Equifax 是完全市场化运作的私营征信机构。而英国经济和社会研究委员会成立的消费者数据研究中心（CDRC）则为官办的开放数据中介服务机构，其将消费者相关企业，例如零售业、交通、银行收集的数据在保证安全和隐私的前提下，提供给相关研究机构使用，通过对消费者消费数据的类型、内容、方法等的研判，为政府的救济、管理提供依据[19]。

从个人数据管理与服务的方式又可以分为两类：①信托式管理与服务。主要指由中介机构作为个人数据的代理方在个人数据隐私得到充分保护的前提下依据委托方的目的和利益所进行的个人数据的管理和利用。②参与式管理与服务。即个人数据主体可以直接控制开放数据中介平台中利用其数据的行为。例如开放数据中介 Digi.me 平台允许用户将线上其他平台的个人数据直接导入到该平台，其数据在 Digi.me 私人共享 APP 中加密并存入云系统。在平台提供安全保障的前提下，用户将其数据提供给有需求的第三方用于参与金融、社会、娱乐、健身和健康等方面的研究。在这个过程中，Digi.me 平台承担着企业对个人数据使用用途和行为的监管之责，同时用户可以控制其数据被利用的内容和行为，以及随时撤销应用程序和企业对其数据的访问权力[20]。

4.1.2 企业数据服务中介

第一，商业数据交换中介。商业数据交换中介主要指以收集、存储、加工各类企业的数据作为交换内容所搭建的平台或者桥梁的服务。据有关数据显示，70% 的数据交换发生在不同组织机构之间，而这种内外部的数据交换有助于形成强有力的数据合作关系[21]。例如 AWS Data Exchange 开放数据中介公司主要汇集了金融服务、医疗保健、零售、娱乐、媒体等 80 多家企业的数据提供商。其中不乏路透社、Change Healthcare、Dun & Bradstreet 和 Foursquare 等头部数据提供商（见表 1）。用户可以通过平台查阅、订购和使用云中的第三方数据。AWS Data Exchange 平台一方面利用 API 为用户提供数据，与此同时还利用云计算为用户提供存储、维护、分析和增值数据的服务。[22]

表 1 AWS Data Exchange 部分数据供应商列表[23]

数据商	行业	数据利用和保有情况
路透社	新闻	每年从超过220万份不同语言的独家新闻报道中整理数据
Change Healthcare	医疗信息	每年处理和匿名处理超过140亿笔医疗交易
Dun & Bradstreet	商业信息	拥有存储超过3.3亿份全球商业记录的数据库
Foursquare	地理信息	拥有2.2亿独立消费者的位置数据，包括6 000多万个全球商业场所数据

第二，工业数据交换中介。工业数据交换中介服务的功能主要体现在以下方面：①对数据源的发布、维护和版本控制方面的管理；②数据源的搜索；③数据提供商和数据用户之



知识管理论坛
2022 年 第 6 期(总第 42 期)

间进行撮合性服务并负责双方数据交换与利用合同协议签订的服务；④监控、追溯和报告数据利用情况的服务 [24]。例如德国工业数据空间使用标准和通用治理模型是促进工业生态系统中数据的安全交换和轻松链接的虚拟数据空间 [24]。数据工业平台使更多的主体和用户有机会参与到工业发展的生态系统当中，有助于迅速地聚集智慧与资本，从而加速工业产品和服务的创新。

4.2 按照开放数据中介服务的模式分类

开放数据中介的服务模式很多，其主流模式分为 4 种：数据信托、数据协作、可信第三方和数据共享空间。

4.2.1 数据信托

数据信托是为数据提供者、数据用户和其他利益相关者之间以促进数据共享和利用为目标的中介机构。其核心任务是使数据提供商利用用户数据能够符合其目的的可信共享、访问和使用，同时能够维护和强健其系统，以识别和降低风险 [25]。数据信托通常从事个人隐私和数据安全管理和利用为主的业务。这是因为数据信托中介所获取和管理的数据包含大量的个人信息，这些信息大多属于数据主体的“生命密码”，其与数据主体的身份、隐私、情感乃至社会评价等紧密联系在一起。因而不同于一般商品，对数据控制者所提出的法律义务要求会显著高于一般的合同标准 [26]。具体而言，数据信托服务是指依据信托的目的和相关利益者的利益，为促进数据的有益使用和预防安全风险，数据主体与数据中介之间通过签订一套严格的协议、程序和标准基础上建立起来的法律关系与服务 [27]。

由于数据主体的信任，数据中介的信托服务对数据享有更大的管理权限，同时也承担更严格的法律信义义务 [26]。从功能的角度可以将数据信托理解为信托中介以数据及相关产业为服务对象，运用综合金融工具提供的投融资活动或受托服务，旨在服务数字经济的发展和数字化社会生活的需求 [28]。

4.2.2 数据协作

数据协作指政府、企业、非营利性机构、社会组织、研究机构以完成共同目标而展开的数据共享和利用方面的合作，通常以研究机构或者成立单独的组织机构作为合作的平台，参与主体在达成的协议框架基础上展开合作。

数据协作是实现数据利用、重复性利用与创新性利用的重要合作形式。其合作类型有：①以共建共享为目的建立的数据协作形式。即各协作主体以项目或者平台为中介共同参与开放数据的共建、共享和利用。例如脸书成立的 CommAI 访问研究项目，邀请相关大学、实验室等方面的研究者参与到机器学习的合作研究当中，并出版相关研究报告和开源源代码。该项目所从事的机器学习方面的研究无论对于政府、研究机构还是脸书都是多赢的合作。一方面该研究对于推动人工智能在政府、企业中的应用带来的益处是不言而喻的，与此同时脸书通过研究从中改善其内部算法和数据分析流程也将起到重要的作用 [29]。②以“竞赛”方式所展开的开放数据协作。例如英国的艾伦图灵研究所通常会举行短期的“协作式黑客马拉松竞赛”，邀约来自数据科学、人工智能等不同背景的研究人员参与到比赛当中。通过比赛，数据提供方可以迅速找到数据利用方面的解决方案，而参与比赛的人员通过协作的方式攻克难题，不仅将知识应用到实践当中，而且丰富了解决问题的视野，中介则以此获得了行业合作的机会，从而达到了多赢的效果 [30]。

4.2.3 可信第三方数据供应商

可信第三方数据供应商是指通过在各类网站、平台收集、加工、利用开放数据的机构，其通过权威的授信机制来为用户提供安全、可靠的服务。例如，英国政府建立的开放银行数据系统就是由隶属英国竞争与市场管理局的开放银行业务执行署（OBIE）作为受信任的第三方来负责数据的利用，其主要通过制定开放银行业务的技术标准和行业指南 [31]，建立统一标准的 API 将银行的用户数据授权给第三方使用 [32]。在开放银行生

知识管理论坛，2022（6）:692-705
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.055

态系统中，金融行为管理局（FCA）对访问用户数据的第三方提供商（TPP）进行许可授权管理。同时用户对于个人数据的利用具有自主决定权，可以随时撤销相关利用的访问权限[33]。同样，Lotame 是全球领先的可信第三方数据供应商，在保证安全和隐私的前提下，应用无标签数据解决方案为出版商、营销人员和机构寻找目标客户[34]。而 PreciseTarget 是一家行为数据的可信第三方数据提供商，其客户群覆盖超过 2.2 亿美国消费者，其数据经过化名后供用户利用。该公司根据从 200 多家零售商和 2 000 多个品牌收集的数据对客户进行细分[35]。其数据产品包括目标产品品味洞察、目标品牌品味洞察，零售商品味洞察等[36]。

4.2.4 数据共享空间

数据共享空间通常是研究机构、医疗机构等非营利性机构建立的科研数据利用空间。数据共享空间可以称为一个开放的知识库，通过利用先进的技术工具轻松地跨不同的数据集利用与分析数据，而无需数据清理或连接[37]。数据共享空间是促进数据科学和数据驱动研究的重要组成部分。其从技术层面是指存储和利用共享数据集的技术平台，也指促进数据集利用的一套规则、方法和程序[38]。例如美国国家癌症研究所建立的癌症研究数据共享空间（CRDC）所建立的可扩展数据科学基础设施，通过数据共享框架提供对许多不同数据的跨界安全访问，并且允许用户使用癌症数据协调中心开发的通用数据模型，其具有跨域对不同类型数据的搜索、聚合和分析的功能，不仅有助于在癌症预防、治疗和诊断方面带来新发现，同时精准支持疾病的治疗[39]。

5 我国开放数据中介服务的发展进程

目前我国的开放数据中介服务处于起步阶段，虽然规模不大，但势头良好。

5.1 政府层面：将中介服务作为积极推动数据新要素利用的桥梁

（1）首部地方政府开放数据中介服务政策落地。数据的利用已经成为国家的重要战略目标。近几年，国家积极推进数据的共享和利用，连续出台了一系列具有里程牌意义的政策：① 2019 年 10 月 31 日，党的十九届四中全会通过的《推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》明确指出，健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制[40]；② 2020 年党中央国务院发布的《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》提出推动政府数据开放共享、提升社会数据资源价值和加强数据资源安全保护的政策[41]。③ 2021 年国务院出台的《十四五数字经济发展规划》中再次指出：数据要素是数字经济深化发展的核心引擎。数据对提高生产效率的乘数作用不断凸显，成为最具时代特征的生产要素[42]。

与此同时，地方政府也积极响应，近两年来浙江省、广东省、山东省、海南省和深圳市、广州市等地陆续出台了一部分地方性法规和政策文件，提出了一部分促进数据要素价值实现、推动数字经济发展的制度和举措。其中 2021 年广州市在海珠区首建数据经纪人试点，并出台了《广州市海珠区数据经纪人试点工作方案》，该方案对于建设开放数据中介机构和发挥其数据汇聚优势，充分释放数据红利，促进数据新要素的有效流通和数据新业态的构建[43]具有重要的意义。

（2）政府成立大数据管理局撮合政府开放数据的利用和交易。为了促进我国地方政府开放数据的有效利用，很多地方政府部门成立了大数据管理局，以其作为开放数据利用的中介，对接供需双方的需求，撮合数据的利用。根据有关数据显示，目前我国已经建立了 17 个省级和 203 个市级的大数据管理机构。该机构的主要功能之一就是加强政府数据的统筹治理，通过一体化的部署和整体性的建设推动政府数据的内部共享、外部开放，跨界融合，实现多元主体的合作性利用，拓展数据要素价值实现的路径和方法[44]。

5.2 市场层面：大数据交易中心的服务崭露头角

大数据交易中心或者平台以第三方的身份不仅为开放数据供给方和数据需求方提供数据交易的撮合服务，还可提供数据定制服务。大数据交易中心的功能主要体现在以下 3 个方面：①大幅度促进数据资源的跨界、跨域的融合和利用；②促进数据交易依法有序进行；③降低交易的协商成本和风险成本。数据产品的主要交付方式包括：API、数据集、数据报告及数据应用服务等。目前我国大数据交易中心从主体角度主要分为两类：

（1）政府主要控股的大数据交易中心。政府控股主要指政府或者国企独资的交易中心以及政府和企业合资但政府占股为最大多数的交易中心。例如上海数据交易中心、贵州大数据交易所等。交易中心或者平台的业务虽然刚刚起步，但业务发展迅速。例如湖南省工业互联网平台目前注册用户超过 11 万，汇聚的工业 APP 超过 7 800 个，平台撮合的交易额累计超 600 亿元 [45]。

（2）企业控股的大数据交易中心。目前京东万象、数据堂、企查查、天眼查等是我国企业控股的具有一定影响力的开放数据交易中心或者平台。例如京东万象应用区块链技术为数据的供应方和需求方对接和利用数据筑起安全的桥梁，其有 400 家供应商，数据源超过 1 000 个，数据标签 100 多个。其提供的数据类型有企业工商数据、天气查询、京东金融、地图数据、征信等。数据流通的类型有：API、数据包和数据报告 [46]。

5.3 生态系统建设层面：聚焦数据中介交易产业体系的起步建设

数据经济的发展中，开放数据中介服务在供需双方交易的对接、撮合、协商以及后续服务的监管等方面起到了催化剂的作用，对于提高数据交易的效率、质量以及活跃市场方面起到了重要的作用，是数字经济生态体系中的重要环节 [47]。目前我国的数据中介服务还处于起步阶段，服务方式比较单一，规模也比较小，因此丰富开放数据中介服务的内容、方式和类型，将会大幅度促进我国数据要素市场的发展与繁荣。以此为出发点，2022 年北京国际大数据交易所建立了第一个聚合收集、加工、确权、评估、定价、审计、交易于一体的开放数据交易服务中介 [48]，通过构筑数据供需对接的平台，撮合和促进数据可信、有序的流通与利用，加速数据与社会经济活动的快速、便捷、有效的融合 [49]。

6 我国开放数据中介服务建设面临的问题

整体来讲，国家和地方政府层面都在积极推动开放数据的利用，开放数据中介服务在促进数据要素流动和利用方面将大有可为。在政府政策的大力支持、开放数据中介企业的积极作为和生态环境的初步酝酿的条件下，开放数据中介服务的孵化和起步发展有了良好的环境。但开放数据中介服务的核心内容是“数据”及其相关的配套服务，而数据本身来源的合法性、质量的保证、安全与隐私的保护是开放数据中介企业安身立命的根本，也是其服务最终落地并产生积极效果的关键。

6.1 数据来源合法性的问题

数据交易的前提是保证数据来源的合法性。但随着信息技术的快速发展，很多数据中介采用爬虫技术、Cookie 技术、SDK 技术突破数据平台防护非法获取数据进行营利。例如早期的谷歌非法获取信息案，就是其利用 Cookie 绕开苹果 Safari 浏览器的隐私设置，实现对该浏览器用户的追踪，非法获取用户信息，为此美国联邦委员会对谷歌处以了 2 250 万美元的罚金 [50]。同样，2021 年腾讯公司诉某新媒体公司不正当竞争案中，该新媒体公司利用网络爬虫技术突破微信公众号平台的数据防护措施对其内容和数据进行抓取，以中介的方式进行商业化利用，妨碍平台正常运行，最终由杭州互联网法院对其构成不正当竞争处以 60 万元的罚款 [51]。

因此，在日益复杂、快速变迁的互联网时

知识管理论坛，2022（6）:692-705
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.055

代，有关数据犯罪的技术识别与刑法规制日益困难，对司法实践提出了新挑战[52]。众所周知，网络技术是把双刃剑，例如网络爬虫本来是自动化浏览网络的一种程序或脚本，对于优化网络环境和内容方面具有重要作用。但由于违法者利用爬虫对计算机系统进行入侵、控制和破坏，导致重要数据有被违规获取和泄露的风险。开放数据中介虽然处于数据提供方和需求方的桥梁位置，如何进行合法合规采集数据和交易，中介在保证数据来源的合法性方面承担着重要的职责。

6.2 数据质量保证的问题

数据质量是数据利用的生命线。如果按照数据来源来分，开放数据中介包括 3 种类型：①数据来源于第三方，中介自身不收集和销售数据，仅承担服务的桥梁作用；②通过自身收集的数据提供服务的中介；③既有数据来源于第三方，也销售自身收集的数据，同时也利用平台和技术为用户提供数据交换和增值服务的中介。以上无论何种类型的开放数据中介，对于数据来源的可靠性、真实性、一致性等质量方面的保证是数据产生价值和获得用户信任的前提条件。从世界范围来看，开放数据中介已经成为数据来源和利用的重要媒介。例如全球领先的法律、监管和商业信息及分析服务中介[53]LexisNexis 表示 70% 的美国地方政府和大约 80% 的联邦政府是其客户，使用其信息和服务[54]。

由此可见，无论何种类型的开放数据中介，其服务的数据或者信息是否具有真实性、权威性、一致性对于公众的生活、政府和企业的管理与决策都会产生不同程度的影响。尤其是人机社会的到来，数据是计算机计算的基本原料，错误的数据对公众获取福利报酬、信用登记、雇佣关系将产生严重的负面影响。例如 Work Number 是美国领先的征信中介公司，政府与其合作，其提供的数据成为为民众发放福利的重要依据。美国联邦贸易委员会调查发现，13% 的消费者由于数据的错误影响了其信用分数，5% 的消费者由于严重的数据错误使其信贷相关的业务受到了影响[55]。同样，我国的企查查是收录了全国上亿家社会实体信息，包含企业的上市信息、背景、发展、司法风险、经营风险、经营状况、知识产权等多种数据维度的开放数据中介。2020 年由于推送错误信息，导致蚂蚁金服公司诉其不正当竞争，最终获胜并获赔 60 万元，成为我国公共数据不正当竞争第一案[55]。

6.3 数据隐私和安全保证的问题

开放数据中介既是数据交易的桥梁、数据交易传输的中转站，同时也具有数据存储器的功能和作用，数据隐私和安全的保证是数据利用和服务的前提条件。南方都市报大数据研究院与南都个人信息保护研究中心联合发布的《2019 个人信息安全报告》中指出，中介服务类的 App 隐私泄露最为严重，在调查中有 52.46% 的用户反映这一问题[56]。

开放数据中介数据泄露的原因是多方面的，其中内部的管理漏洞成为数据泄露的主要原因之一。根据《财经》杂志的报道，数据泄露的人为原因居于首位，其中内部人员蓄意泄露占到了 80%[57]。例如我国净网行动中破获的犯罪嫌疑人何某利用为有关机构和企业建设信息系统之机，非法获取公民的出行、快递、医疗等数十亿条个人数据，搭建中介系统对外提供非法查询服务，出售数据以谋取非法利益[58]。除了人为蓄意泄露之外，黑客攻击也是开放数据中介大规模泄露数据的原因。例如美国的征信巨头 Equifax 由于黑客攻击导致 1.43 亿消费者的社保号码以及其他信息泄露，最终 Equifax 公司向受影响的消费者总计支付高达 7 亿美元的罚款和赔偿[59]。

7 完善我国开放数据中介服务的措施

7.1 政府加大开放数据中介数据获取来源的监管力度

开放数据中介类型不同所起到的作用自然不同，尤其是通过收集各类数据进行交易和服务的中介机构，需要对其交易数据来源的合法



知识管理论坛
2022 年 第 6 期（总第 42 期）

性进行溯源。开放数据中介收集的数据通常是各个机构在网站、平台、媒介公开的数据，通过分析、加工为用户服务。例如天眼查收集数据来源主要包括全国企业信用信息公示系统、中国知识产权局、商标局、版权局、中国裁判文书网涉及企业征信的各类开放数据 [60]。关于从事开放数据服务的中介机构对于保证数据来源的合法性方面,《中华人民共和国数据安全法》第 33 条规定：从事数据交易中介服务的机构提供服务，应当要求数据提供方说明数据来源，审核交易双方的身份，并留存审核、交易记录 [61]。

虽然《数据安全法》对于数据来源的合法性做了原则性的规定，但政府为了更加有效地加强对数据来源合法性的监管，需要采取具体的监管措施以防范开放数据中介机构的违规、违法。由于数据非法获取的隐蔽性、技术性等问题，政府部门不仅需要成立专业的数据交易监管机构，对开放数据中介获取信息的渠道进行有效的监管，预防非法获取的数据交易或者数据的非法交易。同时还要加大对非法获取数据中介机构的惩戒力度，有助于开放数据中介高度重视和提高其自身获取数据合法、合规的制度、方法和技术的常态化、可持续性的供给，增强其行业的自律。例如欧盟的《通用数据保护法》规定，数据监管机构拥有极大的权力对相关公司进行问责。英国信息专员办公室可以对违反规定的公司施以高达年营业额 4% 的罚款，对于违规最严重的处罚可施以高达 2 000 万英镑的罚款 [62]。

除了开放数据中介在获取数据过程中合法、合规和坚守行业自律之外，作为用户为了更有效地保护其合法权益，在数据交易过程中需要对数据来源的渠道、方式等方面进行征询，并与交易机构签订相关数据来源合法性的说明和有关细节的交易合同，防止用户误用和传播有关非法获取的信息而造成不良影响。

7.2 制定开放数据中介服务数据质量的监管机制

众所周知，数据“原料”的好坏直接影响开放数据中介服务的质量。因此，对于开放数据中介服务数据质量的把关是首先环节，这就需要政府部门出台数据质量相关的政策、建立数据质量评估机构和制定数据质量的标准与评估的办法和规则，保证开放数据中介高质量的服务。

7.2.1 制定数据质量的标准

从国家层面出台相关数据质量标准的政策将会对开放数据中介机构的数据质量管理与服务起到积极的指导作用，与此同时对于用户利用数据也起到重要的参照作用。美国早在 2001 年就出台了《信息质量法案》，次年又出台了《数据质量法案》，将数据的客观性、有用性和完整性作为数据质量的基本准则 [63]。英国在 2020 年制定了《政府数据质量管理框架》将国际数据质量协会的质量评估维度，即数据的完整性、唯一性、一致性、及时性、有效性、准确性纳入到数据质量标准管理当中 [64]。同时，英国的很多机构也都依据自身行业的特点制定了数据质量的政策，例如政府内部地理信息工作组制定了《数据管理原则》对于数据质量管理政策、数据生命周期控制以及数据质量标准做了规定 [65]。英国的国家健康服务机构制定了信息质量保证政策，确保医疗机构信息的有效性、完整性、一致性、准确性和及时性 [66]。

目前，我国还没有制定数据质量政策，对于开放数据中介服务数据质量评估的基本标准和方法的判定自然会产生一定的影响。因此，有必要在国家层面制定数据质量管理的政策，指导和规范数据服务行业的数据质量管理实践。

7.2.2 设立专门的数据质量管理机构

除了从国家层面制定数据质量管理的标准和政策之外，为了保证数据质量政策有效实施，也需要从国家层面建立专门的数据质量管理机构，制定和推广开放数据利用的质量标准，对政府、数据企业数据质量的规则和标准进行督导和检查。例如，英国在数据质量管理方面，设立了质量数据委员会，隶属于国家质量董事会。其主要功能是为卫生部门制定关于医疗信息质量方面的政策以及从事有关信息质量和信

知识管理论坛，2022（6）:692-705
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.055

息政策方面的咨询和督导工作。另外一方面，对于从事数据管理与服务的政府部门和企业需要成立专业的组织机构负责数据质量管理工作[65]。例如依据美国的《信息质量法案》的规定，要求政府部门建立专门的部门和人员负责机构信息质量的管理工作。以美国的环境保护局为例，其设立了首席信息官和质量信息理事会，专门负责和保证数据的质量工作[66]。

虽然我国的开放数据中介产业还处于起始发展阶段，但在开放数据中介的制度和机构建设方面，深圳和广东等地已经开始先行先试。例如深圳市于 2021 年出台了《深圳市首席数据官制度试点实施方案》，标志着我国在机构数据管理的制度建设方面取得了很大的进步，对于数据要素的市场化工作将起到积极的推动作用。该方案规定，首席数据官的主要职责之一就是质量管理、安全管控、绩效评估等工作[67]。同年，广州海珠地区率先制定了数据经纪人的试点方案，其主要职责之一就是在数据交易的过程中起到风险控制的作用[68]。

7.2.3 制定数据质量评估办法

有研究报告表明，所有商业计划预期价值中有 40% 从未实现，这是由于数据质量差所导致。由此可见，数据质量的评估是价值衡量的关键性指标，也是影响数据集和数据产品质量管理、流程及用户满意度的关键性指标[69]。为此，欧盟为了保证政府和企业利用数据的质量，专门制定了《数据质量评估方法和工具手册》为成员国数据质量的评估和管理提供方向和指导。欧盟数据质量评估主要依据用户的需求和国际标准进行评估，其方法和工具有很多种，如质量报告、质量指数、评估过程和变量分析、用户调查、自我评估和审计以及认证等[70]。在美国对于数据质量的评估采用定期的同行评议机制。所谓同行的评议机制主要是指专家对领域内的项目、产品、作品等进行评价的活动，并且制定了《数据质量同行评议手册》就有关同行评议的相关事宜，包括同行的选择、公众的参与、评议的范围和时间等方面做了相关的规定[66]。

数据质量是数据服务与产品的生命线。由于开放数据中介的数据来源广泛，为了保证来源数据的质量，制定数据质量评估办法是提高中介数据服务质量的重要手段和方法。为了更有效地保证其服务的质量，我国的开放数据中介服务除了内部质量评估、同行质量评估之外，还可引入第三方评估。通过多样化的评估办法和方式，不断优化开放数据中介服务的质量与生态环境。

7.3 加强开放数据中介服务安全的防护与危机处置的能力

开放数据中介服务主要承担着数据双方交易风险控制和信义保证的职责，因此数据利用过程中，无论是数据信托还是搭建平台利用 API 进行数据交换和交易服务，开放数据中介在防止隐私泄露和保障数据安全方面义不容辞。

7.3.1 制定高标准的保护隐私和安全的具体办法

第一，作为开放数据服务的中介机构，需要依据数据本身的特点和属性采取高于普通标准的数据保护措施，以对数据隐私的保护和安全风险防范起到积极的作用。因此，开放数据中介服务数据的保护除了符合我国的《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护》等法律法规之外，还需要制定行业数据个人隐私和安全保护的政策和规定。例如 TPP 是英国拥有全世界最大临床数据库的服务中介，数据中心托管了超过英国 70% 人口的 5 020 万份电子健康档案[71]。在行业及国家标准方面，TPP 不仅要达到 ISO 27001、ISO 20000、ISO 22301、网络基础设施增强认证、国家医疗卫生署标准 DCB0129 等一系列标准，同时为了防止数据泄露的风险，采用了高于英国国家医疗服务署（NHS）标准要求的数据安全和保护措施[72]。

第二，加强数据访问人员的身份控制和权限限制，同时对于访问数据的行为进行实时监控，访问留痕，尤其加强“监守自盗”风险的预防。

第三，不断升级数据安全管理的技术和制度，实时防控黑客的攻击和数据的大规模泄露。



7.3.2 建立数据安全的风险评估机制

风险评估是预防隐私和数据泄露的重要举措。常态化的风险评估机制有助于大幅度降低风险的发生，防患于未然。为了更好地保护数据安全和个人信息，开放数据中介需要设立专职负责数据风险管理的机构和数据安全风险评估小组，加强数据的管理和依法有序的流通。其中，数据安全风险评估小组主要负责对中介收集、存储、管理、利用、交易等环节以及平台交换数据接口、API 等方面是否对数据安全产生影响所进行的全生命周期、系统的评估过程和结果，是预防和降低数据泄露风险的必要举措[73]。

7.3.3 制定数据安全事件应急预案和危机处置的具体措施

《中华人民共和国网络安全法》第 21 条规定：网络运营者应当制定网络安全事件应急预案；在发生危害网络安全的事件时，立即启动应急预案，采取相应的补救措施，并按照规定向有关主管部门报告[74]。开放数据中介即是数据的管理者，也是网络的运营者，都应该将应急预案的制定作为保证安全的重要措施。其方案主要包括：

（1）应急预案应依据危机的不同类别制定具体的防范措施。例如由于不可抗力因素、黑客破坏和盗取以及工作人员无意识泄露或者有意识泄露等类别分别针对组织机构、工作人员以及用户采取不同的应急预案。

（2）加强工作人员常态化的安全意识和知识的培训与危机防范的演练。

（3）制定专门的数据和隐私泄露向主管部门报告和用户告知的制度，有助于各方及时采取危机处置和补救措施以挽回损失与降低产生的负面影响。

参考文献：

[1] Data broker market: global industry analysis and forecast (2021-2027)[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.maximizemarketresearch.com/request-sample/55670.

[2] JOHNSON P A, GREENE S. Who are government open data infomediaries? a preliminary scan and classification of open data users and products[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/16730/Who_Are_Government_OpenData_In.pdf?sequence=1.

[3] MAVS C, PETER A J, MALCOLM S. Assessing the use of government open data and the role of data infomediaries: the case of nova scotia’s community counts program[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //jedem.org/index.php/jedem/article/download/370/349.

[4] ANTONIO V, LORENZO C, MARCO T, et al. Open data quality measurement framework: definition and application to open government data[J]. Government information quarterly, 2016, 33(2): 325-337.

[5] BILL G, KATE G, ROLAND K. Unlocking value in the fragmented world of big data analytics how information infomediaries will create a new data ecosystem, 2012[EB/OL]. [2022-03-27]. https: //www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/sp/Information-Infomediaries.pdf.

[6] SARA M, LEAH H. The business of a local data intermediary[EB/OL]. [2022-03-27]. https: //www.neighborhoodindicators.org/sites/default/files/publications/The%20Business%20of%20a%20Local%20Data%20Intermediary%2012-4-17.pdf.

[7] FRANCOIS V S, MICHELLE W, MAURICE M. Viscous open data: the roles of intermediaries in an open data ecosystem[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //open.uct.ac.za/bitstream/item/15270/Van_SchalkwykOpen_Data.PDF?sequence=5.

[8] MAXAT K. Open data and its intermediaries: a cross-country perspective on participatory movement among independent developers[J]. Knowledge management research & practice, 2018, 16(3): 327-342.

[9] Center for data ethics and innovation. Unlocking the value of data: exploring the role of data intermediaries an exploration of the role intermediaries could play in supporting responsible data sharing[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.readkong.com/page/unlocking-the-value-of-data-exploring-the-role-of-data-2629691.

[10] ALEX A, FRANCOIS V S. Open data intermediary in the agriculture sector in Ghana[EB/OL]. [2022-03-26]. http: //webfoundation.org/docs/2016/12/WF-RP-Open-Data-Intermediaries-in-Agriculture-Ghana-Update.pdf.

[11] MARIJN J, ANNEKE Z. Infomediary business models for connecting open data providers and users[J]. Social science and computer review, 2014(3): 694-711

知识管理论坛，2022（6）:692-705
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.055

[12] 张梦霞 . 数据信托的渊源、价值与适用 [J]. 当代金融研究 , 2021(12): 40-48.

[13] 叶佳敏 . 个人信息收集视域下数据信托解释论研究 [J]. 内蒙古社会科学 , 2022(3): 94-103.

[14] 田奥妮 , 第三方数据信托 : 数据控制者义务的困境及其破解 [J]. 图书馆论坛 , 2022(3): 1-11.

[15] JENNIFER K. Advancing the case for data intermediaries[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //hai.stanford.edu/news/advancing-case-data-intermediaries.

[16] 广州首创数据经纪人，究竟是做什么的?[EB/OL]. [2022-03-29]. https: //m.gmw.cn/baijia/2021-12/13/35377728.html.

[17] World economic forum. Advancing digital agency: the power of data intermediaries[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www3.weforum.org/docs/WEF_Advancing_towards_Digital_Agency_2022.pdf.

[18] LUZ M G. Understanding the role of intermediaries in digital government: the case of immigration services[EB/OL]. [2022-03-16]. https: //videolectures.net/EGOV2020_garcia_immigration_services/.

[19] Collaboration for the common good enabling trust and innovation through public-private partnerships[R]. Geneva: World Economic Forum, 2019.

[20] Digi.me website[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //digi.me/.

[21] The rise of data exchanges fqwrictionless integration of third-party data[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.businesswire.com/news/home/20201112005769/en/The-Rise-Of-Data-Exchanges---New-Eckerson-Group-Report-Confirms-Data-Exchange-As-Organizations%E2%80%99-Next-Step-Into-The-Data-Economy.

[22] AWS announces AWS data exchange[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //press.aboutamazon.com/news-releases/news-release-details/aws-announces-aws-data-exchange?source=content_type%3Areact%7Cfirst_level_url%3Anews%7Csection%3Amain_content%7Cbutton%3Abody_link.

[23] AWS Data Exchange website[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //aws.amazon.com/cn/data-exchange/.

[24] Industrial data space digital sovereignty over data[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ids_deiwg_0812_public.pdf.

[25] Open Data Institute. Data trusts: how decisions are made about data sharing (report) – The ODI[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //theodi.org/article/data-trusts-decision-making-report/.

[26] 席月民 . 数据信托的功能与制度建设 [J]. 民主与法制周刊 [EB/OL]. [2022-03-26]. https: //m.thepaper.cn/baijiahao_10847695.

[27] MARK B, SUZANNAH L. Designing decision making processes for data trusts: lessons from three pilots[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //theodi.org/wp-content/uploads/2019/04/General-decision-making-report-Apr-19.pdf.

[28] 数据信托要怎么发展 [EB/OL]. [2022-04-20]. https: //baijiahao.baidu.com/s?id=1717110030682339534&wfr=spider&for=pc.

[29] Facebook, Commonal [EB/OL]. [2022-04-11]. https: //research.facebook.com/downloads/commai.

[30] Data sharing toolkit[EB/OL]. [2022-03-29]. https: //eprints.soton.ac.uk/436050/1/7770_Final_Data_Sharing_Toolkit_Web.pdf.

[31] UK open banking marks fourth year milestone with over 4 million users[EB/OL]. [2022-04-20]. https: //www.openbanking.org.uk/news/uk-open-banking-marks-fourth-year-milestone-with-over-4-million-users/.

[32] 开放银行英国经验大揭幕 [EB/OL]. [2022-04-22]. https: //www.mpaypass.com.cn/news/201901/24090952.html.

[33] Unlocking the value of data: exploring the role of data intermediaries [EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.gov.uk/government/publications/unlocking-the-value-of-data-exploring-the-role-of-data-intermediaries/unlocking-the-value-of-data-exploring-the-role-of-data-intermediaries#Box-7.

[34] Lotame website[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.lotame.com/.

[35] 10 Best data providers for customer segmentation[EB/OL]. [2022-04-23]. https: //datarade.ai/top-lists/best-data-providers-for-customer-segmentation.

[36] Precise target website[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.precisetarget.com/.

[37] Data commons website[EB/OL]. [2022-03-26]. www.datacommons.org/.

[38] What makes a data commons work?[EB/OL]. [2022-03-26]. https: //nlmdirector.nlm.nih.gov/2018/04/24/what-makes-a-data-commons-work/.

[39] National cancer institute cancer research data commons[EB/OL]. [2022-04-23]. https: //datacommons.cancer.gov/.

[40] 中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推

进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定 [EB/OL]. [2022-04-02]. http: //cpc.people.com.cn/n1/2019/1106/c64094-31439558.html.
[41] 中共中央 国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见 [EB/OL]. [2022-04-02]. http: //www.gov.cn/zhengce/2020-04/09/content_5500622.htm.
[42] 国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知 [EB/OL]. [2022-04-02]. http: //www.gov.cn/zhengce/content/2022-01/12/content_5667817.htm.
[43] 广东省海珠区数据经济人试点工作方案 [EB/OL]. [2022-03-25]. https: //xw.qq.com/cmsid/20211211A03NUN00.
[44] 王倩 . 广东首设首席数据官，究竟是做什么？ [EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.dutenews.com/cmdetail/201023.
[45] 湖南省工业互联网平台撮合交易累计超 600 亿元 [EB/OL]. [2022-04-02]. https: //www.163.com/dy/article/G87L9ITM0514EV7Q.html.
[46] 京东万象数据平台 [EB/OL]. [2022-04-02]. https: //fw.jd.com/main/detail/FW_GOODS-517405.
[47] 数据交易平台谋变，从撮合交易走向打造生态圈，探索新路径 [EB/OL]. [2022-04-02]. https: //www.163.com/dy/article/H494K7PO05129QAF.html.
[48] 北数所率先建立数字经济中介产业体系 [EB/OL]. [2022-03-26]. https: //www.fx678.com/C/20220107/202201070718031309.html.
[49] 数据交易有可靠中介会更高效，北数所建立数字经济中介产业体系 [EB/OL]. [2022-03-26]. https: //view.inews.qq.com/a/20220105A0BGBE00.
[50] 谷歌违规获取 Safari 隐私设置被罚 2250 万美元 [EB/OL]. [2022-04-02]. http: //www.newhua.com/2012/0810/171990.shtml.
[51] “同案不同判”的“网络爬虫”案引发的合规思考 [EB/OL]. [2022-04-02]. https: //baijiahao.baidu.com/s?id=1714643677177039411&wfr=spider&for=pc.
[52] 明确越界网络爬虫行为的刑事处罚边界 [EB/OL]. [2022-04-03]. https: //www.spp.gov.cn/spp/llyj/202202/t20220215_544538.shtml.
[53] LexisNexis website[EB/OL]. [2022-04-03]. https: //www.lexisnexis.com/en-us/about-us/about-us.page.
[54] World privacy forum report. Data brokers and the federal government: a new front in the battle for privacy opens[EB/OL]. [2022-04-03]. http: //www.worldprivacyforum.org/wp-content/uploads/2013/10/WPF_DataBrokersPart3_fs.pdf.
[55] 公共数据不正当竞争第一案：“蚂蚁”胜诉，企查查错误推送“花呗”清算信息被判赔 60 万 [EB/OL]. [2022-04-02]. https: //guba.eastmoney.com/news, cfhpl, 927085507.html.
[56] 2019 个人信息安全报告发布：95% 受访者承认遭遇隐私泄露 [EB/OL]. [2022-04-03]. https: //www.leiphone.com/category/gbsecurity/IWEhCw206ZQOEBXs.html.
[57] 数据泄漏多是内鬼所为：用户信息被分类出售 [EB/OL]. [2022-04-15]. https: //baijiahao.baidu.com/s?id=1611918736305810762&wfr=spider&for=pc.
[58] 数十亿条信息失窃！公安部公布 2021 年侵犯个人信息十大典型案 [EB/OL]. [2022-04-02]. https: //baijiahao.baidu.com/s?id=1723376408861539252&wfr=spider&for=pc.
[59] IRINI K M. Case study: Equifax data breach [EB/OL]. [2022-04-16]. https: //sevenpillarsinstitute.org/case-study-equifax-data-breach/.
[60] 天眼查网站隐私政策 [EB/OL]. [2022-04-02]. https: //www.tianyancha.com/property/3.
[61] 中华人民共和国数据安全法 [EB/OL]. [2022-04-05]. http: //www.cac.gov.cn/2021-06/11/c_1624994566919140.htm.
[62] 从多起“涉欧”国际企业被罚看《欧盟一般数据保护条例》GDPR 域外执法力量 [EB/OL]. [2022-04-06]. https: //www.sohu.com/a/296108525_120051855.
[63] 宋立荣，彭洁 . 美国政府“信息质量法”的介绍及其启示 [J]. 情报杂志，2012(2): 12-18.
[64] The government data quality framework [EB/OL]. [2022-04-09]. https: //www.gov.uk/government/publications/the-government-data-quality-framework/the-government-data-quality-framework#foreword.
[65] The principles of good data management[EB/OL]. [2022-04-03]. https: //assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/14867/Good_dataMan.pdf.
[66] 迪莉娅 . 我国政府部门基于大数据的决策模式研究 [M]. 北京：知识产权出版社，2020.
[67] 深圳市首席数据官制度试点实施方案 [EB/OL]. [2022-04-22]. https: //view.inews.qq.com/a/20210810A0AOEB00?startextras=0_8e4700cea61ae&from=ampzkqw.
[68] 广州海珠出台全国首份数据经纪人试点工作方案 [EB/OL]. [2022-04-06]. http: //k.sina.com.cn/article_2345597047_8bcef877020018gxb.html.
[69] Measuring the business value of data [EB/OL]. [2022-04-08]. https: //www.data.com/export/sites/data/common/

知识管理论坛，2022（6）:692-705
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.055

assets/pdf/DS_Gartner.pdf.
[70] Handbook on data quality assessment methods andtools [EB/OL]. [2022-04-06]. http: //ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4373903/05-Handbook-on-data-quality-assessment-methods-and-tools.pdf/c8bbb146-4d59-4a69-b7c4-218c43952214.
[71] 大数据时代 , OpenSAFELY 如何保证医疗数据更安全 [EB/OL]. [2022-04-06]. https: //www.tpp-asia.com/news/detail/72.
[72] 《数据安全法》来了！如何让医疗数据安全“固若金汤”？ [EB/OL]. [2022-04-25]. https: //www.tpp-asia.com/news/detail/101.
[73] 迪莉娅 . 大数据环境下隐私泄露影响评估机制研究 [J]. 情报杂志 , 2016(4): 141-146.
[74] 中华人民共和国网络安全法 [EB/OL]. [2022-04-22]. http: //www.cac.gov.cn/2016-11/07/c_1119867116.htm.

Research on Open Data Intermediary Services

Di Liya
School of Public Administration, Yanshan University, Qinhuangdao 066004

Abstract: [Purpose/Significance] Open data intermediary services build a bridge between supply and demand for the flow and transaction of new data factors and play an indispensable role in the ecological environment of open data utilization. **[Method/Process]** This paper used literature review and case analysis to explain the meaning of open data intermediary service and the relevant research of scholars at home and abroad, analyzed the role and types of open data intermediary service, focused on the development process and existing problems of open data intermediary service in China, and put forward perfect countermeasures. **[Result/Conclusion]** The core content of open data intermediary service was “data” and its related supporting services, the legitimacy of the source of data itself, quality assurance, security and privacy protection were the foundation for open data intermediary service enterprises, and also the key to promoting the development and producing positive effects of their services.

Keywords: open data   open data intermediary   service function   development strategy